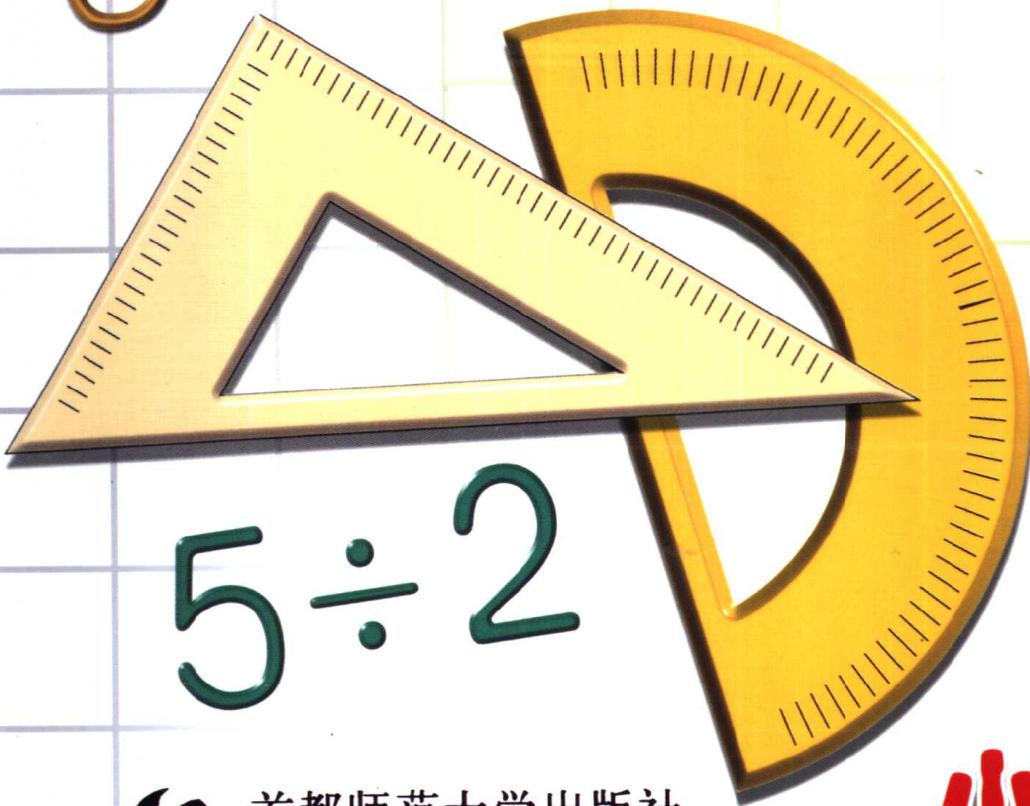


# 知识系统 图解奥数新编

★ 丛书主编 于河海

修订版

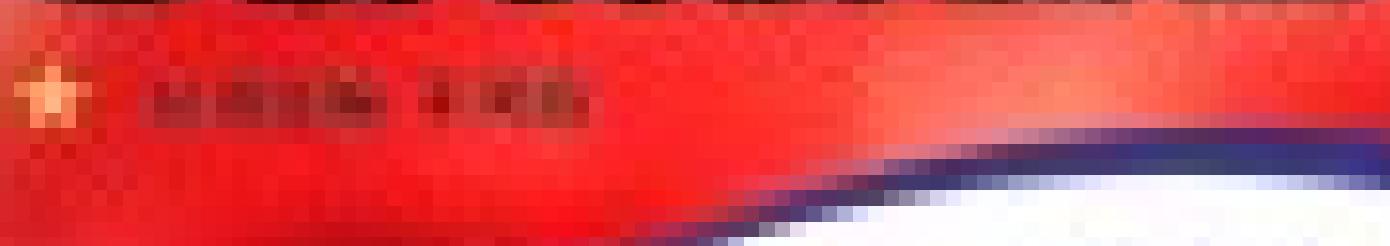
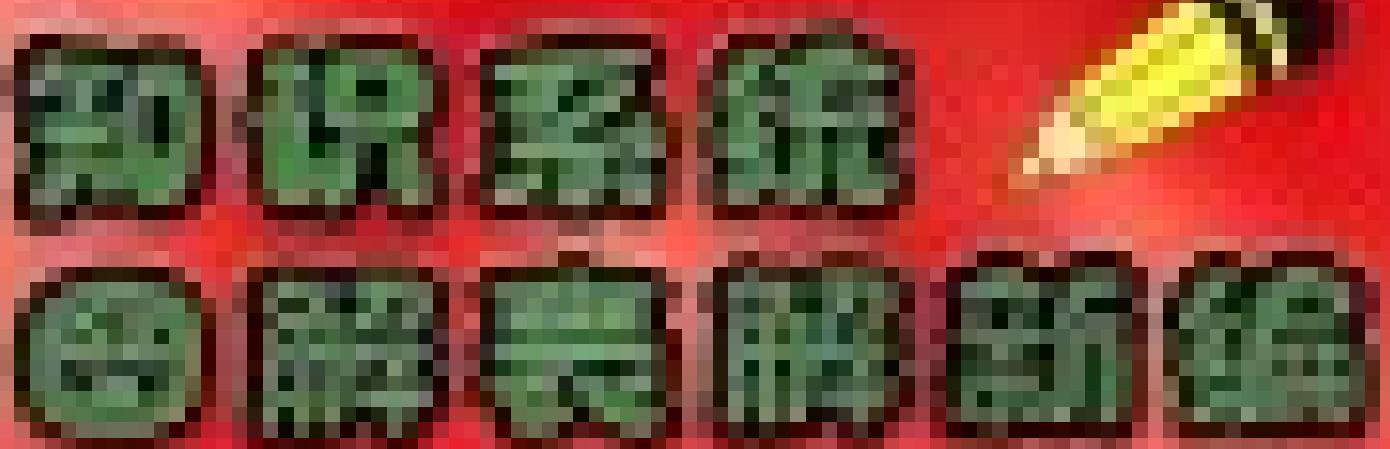
$$9 \times 15$$



## 小学数学



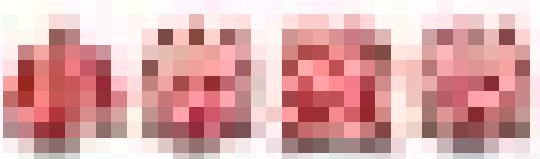
首都师范大学出版社  
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS



0 3 0 3

$$5 \div 2$$

6 1 2 3 4 5 6



# 知识系统

# 图解奥数新编

## 小学 数学 (修订版)

主编: 马桂荣 赵淑清  
编著: 马桂荣 曲益青  
唐凯英 赵淑清  
姚 鹏 赵 晖  
岳 欣 赵 梦

首都师范大学出版社  
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

### **图书在版编目 (CIP) 数据**

知识系统图解表解新编：小学数学/马桂荣主编 . - 北京：首都师范大学出版社，2000.1

ISBN 7-81064-135-2

I . 知… II . 马… III . 数学课-小学-教学参考资料 IV . G64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 71272 号

### **知识系统图解表解新编·小学数学**

侯继生 赵淑清 主编

---

责任编辑 杨鸿霄 责任印制 胡晓旭

首都师范大学出版社出版发行

北京西三环北路 105 号

邮政编码 100037

网址 www.cnup.cnu.cn

E-mail cnup@mail.cnu.edu.cn

电话 68418523(总编室) 68472512(发行部)

北京首师大印刷厂印刷

全国新华书店发行

版次 2002 年 6 月第 3 版

印次 2002 年 6 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-81064-135-2/G·81

开本 787 × 1092 1/16

印张 12.25

字数 391 千

印数 00,001 ~ 10,500 册

定价 14.70 元

---

版权所有 违者必究 如有质量问题 请到出版社退换

## **最新修订版前言**

四年前，我们为了帮助中学生朋友们学习和掌握各学科知识，锻炼和提高学习能力，编写了这套《知识系统图解表解》丛书。两年后，我们对其进行修订，重新出版；不久，我们又应广大小学生及其家长们的要求，编写了《知识系统图解表解》小学语文分册和小学数学分册。今天，本书的编写者们继续本着为读者服务和对读者负责的精神，将丛书的内容又一次进行了全面而细致的修订和调整。

这套丛书最新修订版的特点是：一、在继续保持原丛书风貌的同时，充分体现最新的教学大纲精神和有关《考试说明》的各项要求，并且根据新的教材的内容对原丛书做了大量的删改和补充。二、对一些分册的编排结构和表格做了较大的调整，使之更具科学性、系统性和时代特色。三、在保证丛书知识覆盖面全的基础上，特别突出了“少而精、简而明”的特点，以方便使用者学习和掌握。四、在各分册一些重要内容的章节后面，精编精选了一些练习题，以配合读者对相关知识的理解和巩固。

《知识系统图解表解新编》丛书的编写者来自北京八中、北京师范大学附属实验中学、北京一六一中、北京铁路二中、北京丰台实验学校等北京市、区重点中学。各分册的主编和主要执笔者或是市区兼职教研员、学科带头人，或是学校的教研组长、教学骨干，都是具有多年教学经验的特、高级教师。

为了保证这套丛书的质量，我们邀请了刘千捷、王永惠、左玉祥、赵翼西、袁其采、高森、李秉仁、白婉君、刘运秀、马景林、宋燕燕、李燕、张文荣、曾阳等有经验的教师审阅并修订了稿件，北京市西城区教研中心傅文昌、边境等老师也提出了一些修改建议，在此一并谨致谢忱。

北京八中 于河海  
2002年4月

# 目 录

<b>第一章</b>	.....	(1)
第一节	乘数、除数是三位数的乘法和除法	(1)
表1-1-1	乘数、除数是三位数的乘法和除法	(1)
练习一	.....	(4)
练习二	.....	(5)
第二节	四则混合运算和应用题	(6)
表1-2-1	四则混合运算和应用题	(6)
练习三	.....	(9)
第三节	年、月、日	(9)
表1-3-1	年、月、日的有关知识	(9)
练习四	.....	(11)
第四节	长方形和正方形的面积	(12)
表1-4-1	面积和面积单位	(12)
表1-4-2	长方形和正方形的面积计算	(13)
练习五	.....	(15)
第五节	整数的认识	(16)
表1-5-1	整数的认识	(16)
练习六	.....	(18)
第六节	整数的加法和减法	(19)
表1-6-1	加减法的意义	(19)
表1-6-2	加减法各部分的关系	(20)
表1-6-3	加法的运算定律和减法的运算性质	(21)
练习七	.....	(22)
综合练习	.....	(23)
全章检测 (一)	.....	(23)
全章检测 (二)	.....	(25)
<b>第二章</b>	.....	(27)
第一节	整数的乘法和除法	(27)
表2-1-1	乘除法的意义	(27)
表2-1-2	乘除法各部分的关系	(28)
表2-1-3	乘法的运算定律	(29)
练习一	.....	(30)
第二节	四则混合运算和应用题	(31)
表2-2-1	式题	(31)

表 2-2-2 三步一般应用题	(32)
<b>练习二</b>	(35)
<b>第三节 角、垂线和平行线</b>	(36)
表 2-3-1 直线、射线、线段	(36)
表 2-3-2 角	(36)
表 2-3-3 角的应用	(37)
表 2-3-4 垂线和平行线	(38)
<b>练习三</b>	(39)
<b>第四节 分数的初步认识</b>	(40)
表 2-4-1 分数的初步认识	(40)
表 2-4-2 分数大小的比较	(41)
<b>练习四</b>	(42)
<b>第五节 小数的意义和性质</b>	(44)
表 2-5-1 小数有关概念	(44)
表 2-5-2 小数数位顺序表	(46)
表 2-5-3 复名数和小数	(46)
<b>练习五</b>	(47)
<b>第六节 小数的加法和减法</b>	(48)
表 2-6-1 小数的加法和减法	(48)
<b>练习六</b>	(50)
<b>全章检测 (一)</b>	(50)
<b>全章检测 (二)</b>	(52)
<b>第三章</b>	(54)
<b>第一节 小数的乘法和除法</b>	(54)
表 3-1-1 小数乘法	(54)
表 3-1-2 小数除法	(56)
<b>练习一</b>	(58)
<b>第二节 小数四则混合运算和应用题</b>	(59)
表 3-2-1 四则运算和应用题	(59)
表 3-2-2 应用题思路训练	(60)
<b>练习二</b>	(63)
<b>第三节 平行四边形、三角形和梯形</b>	(64)
表 3-3-1 平行四边形、三角形、梯形	(64)
表 3-3-2 平面几何图形综合练习	(66)
<b>练习三</b>	(68)
<b>第四节 实际测量</b>	(69)
表 3-4-1 实际测量	(69)
<b>练习四</b>	(70)
<b>第五节 简易方程</b>	(71)

表3-5-1 用字母表示数 .....	(71)
表3-5-2 简易方程 .....	(72)
表3-5-3 列方程解应用题 .....	(73)
练习五 .....	(74)
全章检测 (一) .....	(74)
全章检测 (二) .....	(75)
全章检测 (三) .....	(77)
<b>第四章 .....</b>	<b>(80)</b>
第一节 长方体和正方体 .....	(80)
表4-1-1 长方体和正方体 .....	(80)
练习一 .....	(82)
第二节 统计初步知识 .....	(83)
表4-2-1 统计初步知识 .....	(83)
练习二 .....	(85)
第三节 数的整除 .....	(86)
表4-3-1 数的整除 .....	(86)
练习三 .....	(89)
第四节 分数的意义和性质 .....	(90)
表4-4-1 分数的意义和性质 .....	(90)
练习四 .....	(97)
第五节 分数的加法和减法 .....	(98)
表4-5-1 分数的加法和减法 .....	(98)
练习五 .....	(101)
全章检测 (一) .....	(102)
全章检测 (二) .....	(104)
全章检测 (三) .....	(106)
<b>第五章 .....</b>	<b>(109)</b>
第一节 分数乘法 .....	(109)
表5-1-1 分数乘法 .....	(109)
练习一 .....	(112)
第二节 分数除法 .....	(113)
表5-2-1 分数除法 .....	(113)
练习二 .....	(116)
第三节 分数、小数四则混合运算和应用题 .....	(117)
表5-3-1 四则混合运算和应用题 .....	(117)
练习三 .....	(122)
第四节 百分数 .....	(123)
表5-4-1 百分数 .....	(123)
练习四 .....	(125)

第五节 圆的周长和面积	(126)
表5-5-1 圆的周长和面积	(126)
练习五	(130)
全章检测(一)	(130)
全章检测(二)	(132)
全章检测(三)	(133)
<b>第六章</b>	(135)
第一节 圆柱和圆锥	(135)
表6-1-1 圆柱和圆锥	(135)
练习一	(137)
第二节 统计初步知识	(138)
表6-2-1 统计初步知识	(138)
练习二	(140)
第三节 比和比例	(141)
表6-3-1 比和比例	(141)
练习三	(146)
第四节 总复习	(146)
表6-4-1 概念部分	(146)
表6-4-2 几何知识的应用	(150)
表6-4-3 应用题	(153)
练习四	(154)
一、整数和小数	(154)
二、数的整除	(155)
三、分数和百分数	(156)
四、简易方程	(157)
五、几何初步知识	(157)
综合练习(一)	(158)
综合练习(二)	(160)
综合练习(三)	(161)
模拟试卷(一)	(162)
模拟试卷(二)	(164)
模拟试卷(三)	(165)
练习题答案	(168)

# 第一章

## 第一节 乘数、除数是三位数的乘法和除法

表 1-1-1 乘数、除数是三位数的乘法和除法

学习内容	定义与法则		应用		
	乘数是三位数的乘法	除数是三位数的除法	问题	知识点	答案
计算方法	<p>1. 先用乘数每一位上的数分别去乘被乘数, 用乘数哪一位上的数去乘, 乘得数的末位就要和那一位对齐。</p> <p>2. 再把每次乘得的数加起来。</p>	<p>1. 从被除数的高位除起先看被除数的前三位, 如果前三位比除数小, 就要看前四位。</p> <p>2. 除到被除数的哪一位, 就把商写在那一位的上面。</p> <p>3. 每次除得的余数必须比除数小。</p>	<p>1. 在下面的括号里最大能填几?</p> <p>(1) <math>209 \times (\quad) &lt; 832</math>            (2) <math>612 \times (\quad) &lt; 1987</math>            (3) <math>198 \times (\quad) &lt; 1589</math>            (4) <math>407 \times (\quad) &lt; 865</math></p> <p>2. 在( )里填上哪些数字商是两位数, 填上哪些数字, 商是一位数。</p> <p>(1) <math>67 \mid (\quad) 25</math>            (2) <math>32 \mid 3(\quad) 6</math>            (3) <math>(\quad) 2 \mid 384</math></p>	乘法估算的方法。	(1) 3 (2) 3 (3) 8 (4) 2
乘除法的验算方法及除法的试商方法	<p>在乘法里, 被乘数和乘数叫做积的因数。</p> <p>1. 用交换因数位置的方法可以验算乘法。</p> <p>2. 弃九验算: 把一个数各位上的数相加, 再减去 9 的倍数, 最后得到一个一位数, 这个数就是原来数弃九后的余数。</p> <p>方法: 先分别求出被乘数、乘数与积弃九后的余数, 再用被乘数和乘数弃九后的余数相乘, 求这个积弃九后的余数, 如与原积弃九后的余数相等, 说明此题正确。</p> <p>如: <math>258 \times 324 = 83592</math></p>	<p>验算方法:</p> <p>1. 用除法来验算 用被除数除以商看是否与除数相等。</p> <p>2. 用乘法来验算 用除数乘以商看是否和被除数相等。</p> <p>试商方法:</p> <p>1. 用“四舍法”试商 如: <math>200 \overline{) 3}</math>  <math>216 \mid 648</math>  <math>\underline{648}</math>  <math>0</math> 除数 216 接近 200 看作 200 试商, 有时四舍商易小。</p> <p>2. 用“五入法”试商。 如: <math>400 \overline{) 5}</math>  <math>396 \mid 1980</math>  <math>\underline{1980}</math>  <math>0</math> 除数 396 接近 400, 看作 400 试商, 有时五入商易大。</p>	<p>3. 填空。  <math>7964 \div (\quad) = 346 \cdots \cdots 6</math></p> <p>4. 判断。</p> <p>(1) 两个因数相乘, 如果其中一个因数扩大 26 倍, 另一个因素不变, 积也扩大 26 倍。</p> <p>(2) <math>63 \times 94</math> 的积与 <math>63 \times 47 \times 2</math> 的积同样大。</p> <p>(3) 一个四位数与一个三位数相乘的积肯定是个位数。</p>	有余数除法的各部分关系。	$(7964 - 6) \div 346 = 23$

续表

学习 内容	定义与法则		应用		
	乘数是三位数的乘法	除数是三位数的除法	问题	知识点	答案
乘除法的验算方法及除法的试商方法	258 弃九后的余数:6 $2+5+8=15$ $15-9=6$ 324 弃九后的余数:0 $3+2+4=9$ $9-9=0$ 83592 弃九后的余数:0 $8+3+5+9+2=27$ $27-27=0$ 被乘数与乘数弃九后余数相乘的积弃九后的余数:0 $9 \times 0 = 0$ 与原题积弃九后的余数相等,此题正确。	3. 用“中数法”试商 如: $250 \overline{) 1736}$ $248 \quad \underline{1736}$ $0$ 除数 248 接近 250, 看作 250 试商比较快。 4. 折半试商法。如: $561 \overline{) 2985}$ $2805$ $180$ 被除数前三位接近除数一半, 若大于除数一半, 则用 5 初商, 若小于除数的一半则用 4 初商, 298 大于 561 的一半, 则初商 5。 5. 类推法试商。如: $572 \overline{) 37782}$ $3432$ $3462$ $3432$ $30$ 根据已求出的商来判断另一位上的商。	5. 计算。 (1) $3850 \div 25 =$ $(3850 \div 4) \div (3850 \times 4)$ (2) $3850 \div 25 =$ $(3850 + 10) \div (3850 + 10)$ (3) $3850 \div 25 =$ $(3850 - 15) \div (3850 - 15)$ (4) $3850 \div 25 =$ $(3850 \times 4) \div (25 \times 4)$ (5) $3850 \div 25 =$ $(3850 \div 5) \div (25 \div 5)$ (6) $3850 \div 25 =$ $(3850 \times 0) \div (25 \times 0)$ 6. $54720 \div 360$ 的商是三位数, 最高位在百位上。 7. 验算有余数除法可以用商 $\times$ 除数。	商的变化规律 0 不能做除数 判断商是几位数的方法 有余数除法各部分的关系 商不变的性质 商的变化规律	(1) × (2) × (3) × (4) ✓ (5) ✓ (6) × ✓ ✗ ✗ 9. ✓ 10. ✗ 11. ✓
	1. 如果一个因数扩大(或缩小)若干倍, 另一个因数不变, 那么它们的积也扩大(或缩小)同样的倍数。如: $10 \times 60 = 600$ 则 $(10 \times 2) \times 60$ $= 600 \times 2$ $(10 \div 2) \times 60$ $= 600 \div 2$	1. 如果被除数扩大(或缩小)若干倍, 除数不变, 那么它们的商也扩大(或缩小)同样的倍数。如: $48 \div 12 = 4$ 则 $(48 \times 2) \div 12$ $= 4 \times 2$ $(48 \div 2) \div 12$ $= 4 \div 2$	10. 两个数的商是 50, 如果被除数缩小 5 倍, 除数扩大 5 倍, 商仍是 50。 11. 被除数缩小 8 倍, 除数缩小 8 倍, 商不变。 12. 乘法计算。 (1) $497 \times 209$ (2) $726 \times 480$ (3) $1583 \times 4007$ (4) $509 \times 278$ (5) $9004 \times 43$	乘数是三位数的乘法的计算方法	(1) 103873 (2) 348480 (3) 6343081 (4) 141502 (5) 387172

续表

学习 内容	定义与法则		应用		
	乘数是三位数的乘法	除数是三位数的除法	问题	知识点	答案
积、商的变化规律	<p>2. 如果一个因数扩大若干倍, 另一个因数缩小同样的倍数, 那么它们的积不变。如:</p> $\begin{aligned} 7 \times 8 &= 56 \\ \text{则 } (7 \times 4) \times (8 \div 4) &= 56 \end{aligned}$ <p>3. 被除数和除数都扩大(或缩小)同样的倍数, 那么它们的商不变, 这个变化叫商不变的性质。如:</p> $\begin{aligned} 48 \div 12 &= 4 \\ \text{则 } (48 \times 2) \div (12 \times 2) &= 4 \\ &= 4 \times 2 \\ (48 \div 3) \div (12 \div 3) &= 4 \end{aligned}$	<p>2. 如果除数扩大(或缩小)若干倍, 被除数不变, 那么它们的商反而缩小(或扩大)同样的倍数。如:</p> $\begin{aligned} 48 \div 12 &= 4 \\ \text{则 } 48 \div (12 \times 2) &= 4 \div 2 \\ &= 4 \div (12 \div 2) \\ &= 4 \times 2 \end{aligned}$	<p>(6) <math>87 \times 360</math> (7) <math>4500 \times 307</math> (8) <math>8009 \times 700</math> (9) <math>8000 \times 890</math></p> <p>13. 除法计算。</p> <p>(1) <math>9072 \div 252</math> (2) <math>87658 \div 254</math> (3) <math>4500 \div 600</math> (4) <math>2048 \div 242</math> (5) <math>1750 \div 250</math> (6) <math>183931 \div 253</math> (7) <math>408680 \div 136</math> (8) <math>910728 \div 182</math> (9) <math>1013518 \div 253</math> (10) <math>1315000 \div 487</math> (11) <math>286000 \div 572</math> (12) <math>802950 \div 446</math></p>	除数是三位数的除法的计算方法	<p>(6) 31320 (7) 1381500 (8) 5606300 (9) 7120000</p> <p>(1) 36 (2) 345 .....28 (3) 7 .....300 (4) 8 .....112 (5) 7 (6) 727 (7) 3005 (8) 5004 (9) 4006 (10) 2700 .....100 (11) 500 (12) 1800 .....150</p>
估算方法	乘数是两位数的乘法估算, 先省略两个因数最高位后面的尾数, 求出近似数, 再用这两个近似数相乘。	<p>除数是两位数的除法估算, 先分别求出除数和被除数的近似值, 除数都省略十位后面的尾数, 被除数最高位上的数如果比除数十位上的数大, 就把最高位后面的尾数省略, 如果比除数十位上的数小, 就省略前两位后面的尾数, 然后求两个近似数的商。</p>	<p>14. 乘数是 10, 积比被乘数多 810, 被乘数是多少?</p> <p>15. 小林做一道题, <math>3840 \times 4 = 12360</math>, 她的哥哥一眼就看出有错误, 说说他是根据什么判断的?</p> <p>16. 一个数除以 65, 商 7 余 35, 这个数除以 88, 得数是多少?</p>	积比被乘数多 810 的理解	<p><math>810 \div (10 - 1) = 90</math></p> <p>估算 <math>3840 \times 4 \approx 4000 \times 4 = 16000</math></p> <p><math>(65 \times 7 + 35) \div 88 = 5 \dots 50</math></p>

续表

学习 内容	定义与法则		应 用		
	乘数是三位数的乘法	除数是三位数的除法	问题	知识点	答 案
计算中 注意的 问题	乘数中间有0的乘法,用0乘这一步可以省略。如: $524 \times 308 = 161392$ $\begin{array}{r} 524 \\ \times 308 \\ \hline 4192 \\ 000 \\ \hline 1572 \\ \hline 161392 \end{array}$ 这样算简便:	在除法计算中应注意,当不够商“1”时用“0”占位。如: $\begin{array}{r} & 140 \\ 378 ) & 52924 \\ & 378 \\ \hline & 1512 \\ & 1512 \\ \hline & 4 \end{array}$ 当被除数和除数末尾都有“0”时,为了计算简便,可以在它们的末尾同时划去同样多的“0”。再除,商不变。如果有余数,在横式上写余数时,要添上与被除数划去的同样多的“0”。如:	17. 李东在计算除法时,把除数735写成753,结果得到商214,余50。你能帮助他求出正确的商和余数吗?	有余数除法各部分的关系,735和753的合理使用。	(753×214+50)÷735 = 219……227
			18. 两个数相除,商是9,如果被除数扩大50倍,除数缩小3倍,商应变为什么?	商的变化规律。	$9 \times 50 \times 3 = 1350$ 商应变为1350
			19. 简便计算并验算。 (1) $58800 \div 600$ (2) $72400 \div 530$ (3) $42500 \div 230$	商不变的性质在简算中的应用。	(1) 98 (2) 136……320 (3) 184……180

## 练习一

## 一、口算

18×3=	280×40=	203×100=	574×0=
200×43=	43+57=	90×15=	260×500=
36÷36=	6×25=	0×27=	480×200=

## 二、判断(对的画√, 错误的画×)

- (1) 任何数与0相乘的积,都是0。( )  
 (2) 两个数相乘的积,一定大于这两个数。( )  
 (3) 计算 $830 \times 760$ 可以先用 $83 \times 76$ ,再把乘得的积扩大100倍。( )  
 (4) 两个因数乘积的末尾有几个0,这两个因数的末尾就一共有几个0。( )

## 三、把下面各题接着做完

(1) $\begin{array}{r} 437 \\ \times 128 \\ \hline 3496 \\ 874 \end{array}$	(2) $\begin{array}{r} 315 \\ \times 208 \\ \hline 2520 \end{array}$	(3) $\begin{array}{r} 3070 \\ \times 609 \\ \hline 27630 \end{array}$
--	---	---

#### 四、用竖式计算下面各题(3、4 小题要验算)

(1)  $665 \times 264$

(2)  $218 \times 743$

(3)  $748 \times 605$

(4)  $370 \times 609$

#### 五、下面各题怎样简便就怎样算

(1)  $760 \times 250$

(2)  $902 \times 815$

(3)  $7060 \times 750$

(5)  $7002 \times 350$

(4)  $3900 \times 308$

(6)  $8060 \times 305$

#### 六、列式计算

(1) 261 个 504 是多少?

(2) 502 个 308 是多少?

#### 七、应用题

(1) 果园第一次收苹果 8600 千克, 第二次收 530 箱, 每箱 30 千克, 两次共收苹果多少千克?

(2) 向阳小学种向日葵 280 棵, 四年级种的棵数是三年级的 3 倍, 四年级比三年级多种多少棵?

(3) 林场种松树 45 排, 每排 25 棵, 比柏树多 75 棵, 柏树有多少棵?

(4) 一种学习机每台 1980 元, 一种录音机 450 元, 买 5 台录音机和一台学习机共多少元?

(5) 鞋厂上月生产男鞋 450 双, 女鞋如果少生产 70 双就正好是男鞋数量的 3 倍, 上月生产女鞋多少双?

## 练习二

#### 一、口算

$250 \times 4 =$

$170 \times 4 =$

$150 \times 20 =$

$190 \times 300 =$

$1000 \div 100 =$

$9100 \div 700 =$

$4000 \div 500 =$

$160 \times 600 =$

$4600 \div 200 =$

$420 \times 30 =$

$125 \div 25 =$

$7800 \div 600 =$

#### 二、填空

(1)  $3753 \div 417$  可以把除数看作( )试商, 商是( )。

(2) 两个数的商是 420, 如果被除数和除数同时缩小 6 倍。商是( )。

(3)  $11325873 \div 251$  商的最高位是( )位, 商是( )位数。

(4) 被除数是 3084, 商是 134, 余数是 2, 除数是( )。

(5)  $556000 \div 600 = 926 \cdots \cdots ( )$

#### 三、用竖式计算(第 4 题要验算)

(1)  $30681 \div 487$

(2)  $81528 \div 316$

(3)  $152805 \div 167 =$

(4)  $178200 \div 253$

#### 四、用简便方法计算

(1)  $84000 \div 125$

(2)  $650 \div 25$

(3)  $284200 \div 50$

#### 五、文字叙述题

(1) 240 除 15800, 商和余数各是多少?

(2) 除数是 306, 商是 280, 余数是 120, 被除数是多少?

#### 六、应用题

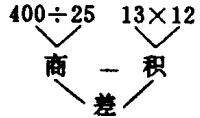
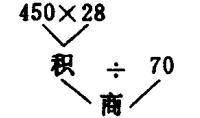
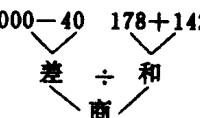
(1) 计划修一条 1800 米公路, 平均每天修 150 米, 已经修了 8 天, 还需要几天可以修完?

(2) 食堂原计划烧煤 1486 吨, 实际只烧了 980 吨, 如果每月烧煤 253 吨, 节约的煤可以烧几个月?

(3) 饲养场有鹅 120 只, 鸭比鹅多 7080 只, 鸡是鸭的 2 倍, 养鸡多少只?

## 第二节 四则混合运算和应用题

**表 1-2-1 四则混合运算和应用题**

学习 内容	题型与方法	应 用		
		题 目	思 路	答 案
四则 混 合 运 算	四则混合运算的运算顺序： 1. 一个算式里，如果只有乘除或加减法运算，应从左往右依次运算。 2. 一个算式里，如果既有乘除，又有加减运算，应先乘除运算，再加减运算。	1. 判断。 (1) $633 + 7 \times (600 - 500 \div 25)$ $= 640 \times (100 \div 25)$ $= 640 \times 4$ $= 2560$ (2) $48 \times 6 \div 48 \times 6$ $= 288 \div 288$ $= 1$ (3) $300 - 360 \div 15 \times 6 + 6$ $= 300 - 360 \div 90 + 6$ $= 300 - 4 + 6$ $= 296 + 6$ $= 302$	计算顺序发生错误 只注意了数字特征，运算顺序发生错误 $360 \div 15 \times 6$ 这步运算顺序发生错误	(1) ×  (2) ×  (3) ×
		2. 计算。	本题应按照四则混合运算的运算顺序来进行计算。	(1) 2 (2) 911 (3) 302
		(1) $(1001 - 9 \times 99) \div 55$ (2) $(9999 \times 10 \div 99) - 99$ (3) $200 - 1456 \div 26 + 2 \times 79$ (4) $199 \div 199 - 0 \times 199 \div 1 \times 199$ (5) $9483 - 87 \times 360 \div 60$	注意 0、1 的特性，在一些计算中，当数字有特征时，应注意此题的运算顺序。	(4) 1 (5) 8961
		3. 文字式题。	   	(1) 4
		(1) 从 4000 除以 25 的商里减去 13 与 12 的积，差是多少？		(2) 180
		(2) 450 与 28 的积除以 70，商是多少？		(3) 3
		(3) 178 与 142 的和，除 1000 与 40 的差，商是多少？		(4) 28944
		(4) 5184 除以 36 的商，乘以 7410 和 7209 的差，积是多少？		

续表

学习内容	题型与方法	应用		
		题 目	思 路	答 案
连乘 连除 应用题	<p>简单的归一问题是求出一个单位的数量是多少，而连除应用题则要两次才能求出一个单位数量是多少，连乘和连除互为逆运算。</p> <p>一般来说连乘、连除应用题有两种方法解答，可以根据自己的理解，注意选择。</p>	1. 食品商店一天卖出15包糖果，每包6千克，每千克12元，这样一天可卖多少元钱？(两种方法)	(1)先求每包糖果能卖多少元，再求一天可卖多少元。 (2)先求15包糖果有多少千克，再求一天可卖多少元。	(1) $12 \times 6 \times 15 = 1080$ (元) (2) $12 \times (6 \times 15) = 1080$ (元)
		2. 50头奶牛15天共产奶2250千克，平均每头奶牛每天产奶多少千克？(两种方法)	(1)先求出1头奶牛15天产奶多少千克，再求平均每头每天产奶多少千克。 (2)先求出50头1天产奶多少千克，再求出平均每头每天产奶多少千克。	(1) $2250 \div 50 \div 15 = 3$ (千克) (2) $2250 \div 15 \div 50 = 3$ (千克)
		3. 学校买回15捆跳绳，共用去540元，如果每捆有18根，每根多少元？(两种方法)	(1)先求出一共有多少根跳绳，再求出每根多少元？ (2)先求出一捆跳绳多少元，再求出每根跳绳多少元？	(1) $540 \div (18 \times 15) = 2$ (元) (2) $540 \div 15 \div 18 = 2$ (元)
		4. 木工车间有8台木材切割机，平均每台每天切割木材200平方米，每周工作5天，共切割木材多少？(两种方法)	(1)先求出8台1天切割木材多少，再求出8台5天切割木材多少。 (2)先求出1台5天切割木材多少，再求出8台5天切割木材多少。	(1) $200 \times 8 \times 5 = 8000$ (平方米) (2) $200 \times 5 \times 8 = 8000$ (平方米)
		5. 4个工人3天生产机器零件4800个，1个工人10天生产机器零件多少个？	先求出1个工人1天生产多少个机器零件，再求出1个工人10天生产机器零件多少个？	$4800 \div 4 \div 3 \times 10 = 4000$ (个)
		6. 某车间有25个工人，4个月生产零件2800个，平均每个工人每个月生产零件多少个？(多种方法)	(1)先求25个工人1个月生产多少个，再求平均每个工人每个月生产多少个？ (2)先求出1个工人4个月生产多少个，再求平均每个工人每个月生产多少个？ (3)25个工人4个月生产2800个零件，可以转化为1个工人( $4 \times 25 = 100$ )月生产零件2800个，可求出每个工人每个月生产多少个？ (4)25个工人4个月生产2800个零件，可以转化为( $25 \times 4 = 100$ )个工人1个月生产2800个零件，可求出每个工人每个月生产多少个？	(1) $2800 \div 4 \div 25 = 28$ (个) (2) $2800 \div 25 \div 4 = 28$ (个) (3) $2800 \div (4 \times 25) = 28$ (个) (4) $2800 \div (25 \times 4) = 28$ (个)

学习内容	题型与方法	应用		
		题目	思路	答案
两步计算	归总应用题	1. 一本书,李明每天看25页,14天看完,如果每天看35页,几天能看完?	根据每天看25页,14天看完,可以求出这本书的总页数。又知每天看35页,可求出几天看完。	$25 \times 14 \div 35 = 10$ (天)
		2. 家用电器厂要生产一批零件,计划每天生产240个,35天完成,实际每天比计划多生产40个,实际多少天完成任务?	根据每天生产240个,35天完成,可以求出这批零件的个数。知道计划每天生产240个,实际每天比计划多生产40个,能求出实际每天生产多少个,就可求出实际多少天完成。	$240 \times 35 \div (240 + 40) = 30$ (天)
一般应用题	算一算 一般 应用 题	3. 食品店上午卖出15包糖果,下午卖出10包糖果,上午比下午多卖出50元,每包糖果多少元?	上午比下午多卖出50元,所对应的应是上午比下午多卖出的(15 - 10)包,即可求出每包糖果多少元。	$50 \div (15 - 10) = 10$ (元)
		4. 育民小学五年级有121人,六年级有105人,共植树452棵,平均每人植树多少棵?	五、六年级共植树的452棵,所对应的是五年级加六年级的(121 + 105)人,即可求出平均每人植树多少棵。	$452 \div (121 + 105) = 2$ (棵)
		5. 两个修路队,甲队每天修35米,乙队每天修38米,先由甲队修了25天,接着又由乙队修20天修完,这段路共有多少米?	知道了甲队每天修35米,修了25天,可以求出甲队修了多少米。根据乙队每天修38米,修20天,可以求出乙队修了多少米,即可求出这段路共有多少米?	$35 \times 25 + 38 \times 20 = 1635$ (米)
三步计算 一般应用题	解答三步计算的一般应用题,运用分析法(从问题入手,思考所需的条件)和综合法(从已知条件出发,思考能求出什么)相结合的审题方法,一步一步地找出隐蔽的中间问题,从而确定解答步骤。	1. 每袋化肥50千克,一辆卡车第一次运来化肥48袋,第二次运来57袋,第二次比第一次多运来化肥多少千克?	知道了每袋化肥50千克,第一次运来化肥48袋,可以求出第一次运来化肥多少千克。知道了每袋化肥50千克,第二次运来化肥57袋,可以求出第二次运来化肥多少千克,即可求出第二次比第一次多运来化肥多少千克。	$50 \times 57 - 50 \times 48 = 450$ (千克)
		2. 一辆汽车5小时行175千米,一辆自行车5小时行60千米,汽车每小时比自行车每小时多行多少千米?	根据汽车5小时行175千米,可求出汽车每小时行多少千米,根据自行车5小时行60千米,可求出自行车每小时行多少千米,即可求出汽车每小时比自行车每小时多行多少千米。	$175 \div 5 - 60 \div 5 = 23$ (千米)